

**DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO LA  
NORMA ISO 9001:2015 EN LA DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS  
DE PEREIRA**

**ING. CARLOS ALBERTO BURITICA NOREÑA**

**LAURA MARIA RAMIREZ PATIÑO  
PAULA ALEXANDRA TORRES CORTES**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
PEREIRA, RISARALDA.**

**2017**

**DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO LA  
NORMA ISO 9001:2015 EN LA DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS  
DE PEREIRA**

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE PREGRADO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL BAJO LA MODALIDAD  
DE TRABAJO DE GRADO**

**LAURA MARIA RAMIREZ PATIÑO  
CODIGO: 1.088.318.062  
PAULA ALEXANDRA TORRES CORTES  
CODIGO: 1.144.072.900**

**DIRECTOR (A): ING. CARLOS ALBERTO BURITICA NOREÑA**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA  
FACULTAD INGENIERIA INDUSTRIAL  
PEREIRA  
2017**

*A nuestras familias y amigos, por su apoyo  
incondicional comprensión e incomparable  
amor, quienes fueron guía y ejemplo, para  
alcanzar nuestras metas*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos en primera instancia al Ingeniero Carlos Alberto Buritica Noreña, por sus consejo académicos, orientación y constate apoyo para llevar a cabo nuestro trabajo de grado, así mismo a la Distribuidora Bombicol SAS por abrirnos sus puertas para poder culminar este proceso académico.

Y por último a la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira, por la formación académica brindada durante el transcurso de nuestra carrera.

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	3
2. PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	4
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	5
2.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA.....	5
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
4. JUSTIFICACION .....	8
5. MARCO DE REFERENCIAL.....	10
5.1. MARCO TEORICO .....	10
5.2. MARCO CONCEPTUAL.....	18
5.4 MARCO LEGAL .....	19
6. ASPECTOS METODOLOGICOS.....	21
6.1. TIPO DE ESTUDIO:.....	21
6.2. FUENTES DE INFORMACION: .....	21
6.2.1. Fuentes de datos primaria.....	21
6.2.2. Fuentes de datos secundaria.....	21
6.3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	22
6.4. FASES DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
6.5. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN .....	23
7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	25
7.1 DIAGNOSTICO DEL SGC DE LA DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS .....	25
7.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO.....	25
7.2.1 VISIÓN .....	25
7.2.2 MISIÓN. ....	25
7.2.3 POLITICA DE CALIDAD.....	26
7.2.4 VALORES CORPORATIVOS .....	27
7.3 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD .....	27

7.4 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS .....	27
7.5 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONES.....	28
7.6 PRESENTACIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS.....	29
8. CONCLUSIONES.....	30
9. RECOMENDACIONES .....	32
10. BIBLIOGRAFÍA .....	33

## **TABLA DE IMÁGENES O FIGURAS**

<b>Figura 1:</b> Ciclo de Deming.....	11
<b>Figura 2:</b> Familia de normas ISO 9000.....	13
<b>Figura 3:</b> Principios de la gestión de calidad.....	14
<b>Figura 4:</b> Pirámide de la documentación.....	15
<b>Figura 5:</b> Matriz de Juran.....	26

## **LISTA DE ANEXOS**

**Anexo A** Manual de Calidad.

**Anexo B** Manual de Procedimientos.

**Anexo C** Manual de Funciones.

**Anexo D** Matriz de Riesgos.



## RESUMEN

El trabajo titulado “**DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS DE PEREIRA**” es un estudio enfocado en documentar los requisitos necesarios para que la distribuidora BOMBICOL SAS se pueda certificar en la NTC ISO 9001:2015.

Toda la información correspondiente se obtuvo por medio de entrevistas, históricos de la organización, análisis de riesgos y definición de cargos, los cuales permitieron obtener la información necesaria para llevar a cabo la documentación la cual está compuesta por el manual de funciones, mapa de procesos, matriz de riesgos y manual de calidad.

Este aporte va dirigido a realizar una propuesta de documentación en la NTC ISO 9001:2015 para la distribuidora BOMBICOL SAS.

## **ABSTRACT**

The work entitled “Documentation of the quality management under the policy ISO 9001:2015 in Bombicol SAS distribution in Pereira” is for Bombicol to be certified in the NTC ISO 9001:2015.

All the information was obtained through interviews, historic data from the organization and risk analysis, which gave the information needed to create the documentation composed by the functions manual, process map, risk matrix and quality manual.

This input is armed to bring forward a documentation in the NTC ISO 9001:2015 for Bombicol SAS distribution.

## **1. INTRODUCCION**

El objetivo de cada empresa es lograr una satisfacción completa del cliente, con estándares de calidad y procesos que le permitan tener una mejora continua, para así posicionarse en el mercado con una mayor competitividad, esto se puede lograr a través de un Sistema de Gestión de Calidad, el cual es un conjunto de normas que busca administrar la información de forma ordenada y garantizar que se cumplan los objetivos de calidad propuestos.

Es por esto que contar con la Norma ISO 9001:2015 es un factor positivo para la empresas, que les da una ventaja sobre la competencia y les permite mejorar la prestación del servicio garantizando la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Con esta documentación Distribuidora Bombicol podrá posicionarse en el mercado como una empresa fuerte y con un servicio de calidad, lo que más adelante le podrá dar la oportunidad de certificarse con la ISO 9001:2015 dándole un valor agregado al servicio que presta y lo más importante dando un respaldo a sus clientes del trabajo y la mejora continua que siempre se está realizando al interior de la organización.

Este proyecto contiene toda la documentación requerida de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 dentro de la Distribuidora Bombicol SAS

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

“Durante la última década, el canal de distribución de materiales eléctricos ha evolucionado y su enfoque de cara al cliente pasó de estar centrado en la venta, para orientarse fuertemente a la asesoría consultiva. Efectivamente, los clientes piden cada vez más apoyo técnico respecto de las soluciones comercializadas, empujando a los distribuidores a no sólo vender productos, sino también a contar con el soporte técnico para su adecuada comercialización” <sup>1</sup>

DISTRIBUIDORA BOMBICOL en la actualidad es una organización que se dedica a la distribución de materiales eléctricos de media y baja tensión, aparte de esto también tiene servicios de instalación y asesoría con personal técnico especializado y capacitado para entender sus necesidades, buscando así posicionarse como una empresa competitiva en el mercado de eléctricos y así cumplir con las expectativas de los clientes.

Para alcanzar este objetivo la empresa debe realizar la respectiva documentación del sistema de gestión de calidad, ya que con este se lograra un impacto positivo dentro de toda la organización que se verá reflejado en la prestación del servicio. Al contar con la documentación, después será más fácil implementar debidamente el sistema de gestión de calidad. Así mismo se podrá llegar a satisfacer el cliente de una manera más eficiente junto con su fidelización, ya que cuando la empresa se encuentra debidamente estructurada y busca una mejora continua se logra cumplir con los objetivos trazados, lo que la conllevaría a ser una organización eficiente con un buen posicionamiento en el mercado.

---

<sup>1</sup> Equipo de prensa Revista Electro industrial. El mercado de distribución de materiales eléctricos: luchando por imponer la calidad. Julio 2012.

DISTRIBUIDORA BOMBICOL es consciente de la evolución que ha tenido en el mercado y que no se trata solo de vender productos sino de ir más allá junto al cliente, los cuales en ocasiones son empresas del estado para las cuales se hacen licitaciones y teniendo en cuenta que para participar de ellas se tiene en cuenta en la evaluación la norma ISO 9001:2015 es de vital importancia contar con este sistema, para que así su participación sea más competitiva.

Con la correcta documentación y aplicación interna de este sistema se puede garantizar así en mayor medida el éxito de la organización.

## **2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo realizar el planteamiento de un sistema de gestión de la calidad en la empresa DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS de la ciudad de Pereira?

## **2.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA**

- ¿Cómo se puede aprovechar la documentación de la organización sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000 para aplicarla?
- ¿Qué información tiene la empresa actualmente que ayude al proceso de estructuración de la norma ISO 9001:2015?
- Cuenta la empresa DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS con los recursos necesarios para realizar la documentación

### **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Documentar el sistema de gestión de calidad, bajo la norma ISO 9001: 2015 en la empresa “DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS de la ciudad de Pereira, Risaralda.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Hacer un diagnostico de la documentación que tiene la empresa.
- Recolectar la información que la empresa tiene actualmente en cuanto a la gestión de calidad.
- Hacer el direccionamiento estratégico dentro de la empresa con la matriz DOFA
- Efectuar un plan de implementación para el cumplimiento de la ISO 9001: 2015 en la empresa “DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS
- Elaborar un manual de procedimientos con los requisitos de la norma versión 2015.
- Elaborar el mapa de riesgos de la organización, bajo la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar un manual de funciones y responsabilidades, bajo la norma ISO 9001: 2015.

- Elaborar un manual de calidad bajo la norma ISO 9001: 2015.

#### **4. JUSTIFICACION**

Los sistemas de gestión de calidad reúnen una serie de elementos que permiten que las empresas produzcan bienes y servicios que logran cumplir con las expectativas del cliente final, por medio de la documentación e implementación de estos se puede observar una mejora continua aumentando la ventaja competitiva de la organización de acuerdo a los requisitos de la norma.

Al Adoptar la normatividad de la ISO se tendrá la oportunidad de implementar un sistema de calidad que va permitir tener una reorganización dentro de la empresa, planificando las estrategias adecuadas para lograr la efectividad de la organización, con este sistema los colaboradores de todas las áreas de la empresa trabajan en equipo para que se logre los objetivos trazados, esto se puede desarrollar al tener las funciones y estructura organizacional bien definida, así los trabajadores podrán desarrollar sus labores de manera eficiente y trabajaran con más motivación, ya que cuando se cuenta con una gestión de los procesos al interior de la empresa esta consigue su mejora, consiguiendo un lugar en el mercado con una competencia fuerte y un funcionamiento adecuado.

Es necesario que la empresa se encuentre actualizada en cada uno de los sistemas de gestión, incluyendo la ISO 9001:2015 la cual es global e incluye cada uno de los procesos de la organización, se debe tener presente que esta norma es un estándar de calidad para empresa más no para el producto y que para el 2018 todas las empresas colombianas se deben encontrar actualizadas con ella.

DISTRIBUIDORA BOMBICOL, realizara la documentación de la ISO 9001:2015, para que cuando se quiera empezar a implementar el sistema, ya tenga todo lo necesario y puedan empezar a ejecutar dicha norma, esto le permitirá tener un posicionamiento adecuado y un valor agregado a la hora de competir en el merca-



do con las demás distribuidoras, teniendo en cuenta que ya cuentan con una trayectoria de 26 años en el mercado eléctrico colombiano.

## 5. MARCO DE REFERENCIAL

### 5.1. MARCO TEORICO

Cuando el mundo empezó a vivir la era de la revolución industrial, se empezó a fabricar productos en gran cantidad, donde se involucraban diferentes procesos de ensambles para llegar al producto final requerido, fue allí donde nació un nuevo concepto de control de calidad, para velar por el buen resultado de lo que se estuviera produciendo.

El control de Calidad cuenta con dos grandes exponentes:

- **Walter A. Shewart:** Desarrollo el sistema estadístico para controlar la calidad, reduciendo así costos y tiempo a la hora de realizar este proceso. Shewart se enfocó en la medición con conceptos estadísticos para analizar y controlar la calidad en los diferentes procesos por los cuales el producto debía pasar. Permitiendo revisar una muestra específica de piezas de un lote con grandes cantidades, lo que en la actualidad se conoce como el método de muestreo estadístico.

Como dice Shewart “la medida de la calidad es cuantitativa y puede tomar diversos valores, dicho en otras palabras, la calidad sin importar cual sea su medición y definición, siempre será una variable”<sup>2</sup> El, dividía la calidad del producto en tres ítems principales: Producto, Manufactura y Cliente.

- **William Edward Deming:** Deming se formó en el mismo grupo de Shewart, por lo que su principal interés también se basaba en las herramientas estadísticas para el control de calidad, siendo este quien introdujo este proceso en Japón. Su filosofía se basaba en mejorar la calidad de los produc-

---

<sup>2</sup> SHEWART, Walter A, citado por docencia de la Universidad Autónoma de México. Principales exponentes de la calidad total. P.1

tos y servicios. Este decía “A mayor Calidad, menores costos, igual a mayor productividad”

Uno de los grandes aportes que dejó este autor es el conocido ciclo de Deming, (PHVA) el cual en la actualidad sigue vigente y es usado para estructurar procesos de mejores dentro de la organización.

### **Ciclo PHVA**

Es una herramienta de mejora continua dentro de la organización, con el cual se entra a evaluar cualquier tipo de proceso que se lleve a cabo dentro de ella, proporcionando una guía básica de las actividades que se deben realizar para alcanzar los objetivos que se han trazado.

Con este ciclo se controla la planificación, implementación y mejora continua de todo lo que se realiza en la organización, tanto en el producto como en los procesos de las diferentes áreas. Es un gran apoyo y herramienta para la implementación del sistema de gestión de calidad.

**Figura 1.** Circulo de Deming.



**Fuente:** Mejora continúa de la calidad en los procesos (2003)

El proceso que se lleva a cabo con el ciclo PHVA es:

1. Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados, de conformidad con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
2. Hacer: Implementar procesos para alcanzar los objetivos.
3. Verificar: Realizar seguimiento y medir los procesos y los productos en relación con las políticas, los objetivos y los requisitos, reportando los resultados alcanzados.
4. Actuar: Realizar acciones para promover la mejora del desempeño de los procesos.

### **Norma ISO 9000**

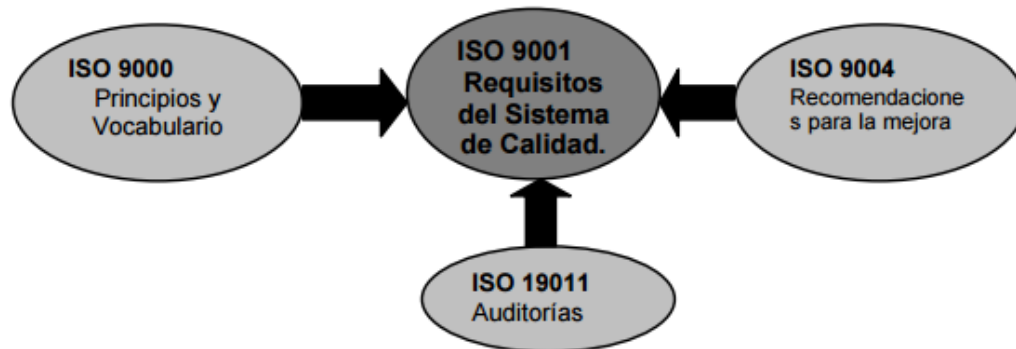
“Las normas ISO 9000 son un conjunto de normas y directrices internacionales para la Gestión de la Calidad que desde su publicación, han obtenido una gran aceptación global como base para el establecimiento de Sistemas de Gestión de la Calidad”<sup>3</sup>

La familia de normas 9000 es un manual en donde se explica cuales son los elementos que debe tener un sistema de gestión de calidad y como debe funcionar esto para garantizar la calidad del producto o servicio que llega al cliente final.

---

<sup>3</sup> COLIN Leticia O. Las normas ISO 9000:2000 de sistemas de gestión de la calidad. Julio 2002. P.1

**Figura 2:** Familia de normas ISO 9000



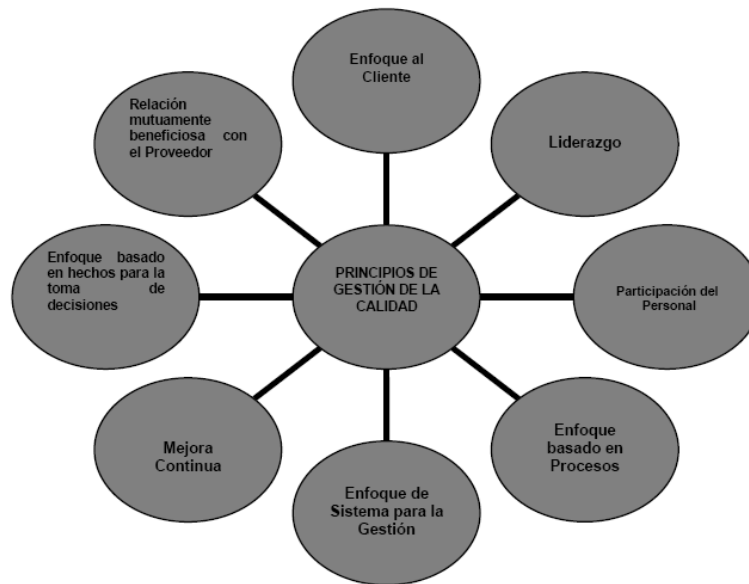
**Fuente:** La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008 (2010)

- Norma ISO 9000: Ayuda a comprender los fundamentos y filosofía del Sistema de gestión y la diferente terminología que se implementa en este.
- Norma ISO 9001: Brinda las exigencias y guías de la norma, determinando si la empresa cumple o no con esta.
- Norma ISO 9004: Esta norma está enfocada para las empresas que cuentan ya con un sistema de gestión de la calidad de seguir evolucionando y así alcanzar un nivel de excelencia.
- Norma ISO 9011: Proporciona toda la orientación necesaria para realizar las auditorías de los sistemas de calidad y ambiental implantados en la empresa.

### **Norma ISO 9001: 2015.**

La ISO 9001 es aplicable a cualquier tipo de organización y se enfoca en los requisitos del sistema de calidad, para lograr la implementación adecuada de estos sistemas de calidad es indispensable tener ocho principios:

**Figura 3:** Principios de gestión de la calidad



**Fuente:** La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008 (2010)

Al tener en cuenta estos principios básicos la empresa contara con un debido sistema de gestión de calidad, garantizando así una mejora en cada uno de los procesos que constituye toda la organización, para llegar al cliente final con un servicio y/o producto que cumpla con las normas establecidas.

La adecuada documentación de la ISO 9001: 2015, servirá para tener una óptima y eficiente implementación de la norma. La organización internacional de Normalización ISO especifica los requisitos que se deben tener en cuenta cuando una organización quiere seguir alguno de estos lineamientos:

- Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente bienes y servicios que cumplan los requisitos legales, reglamentarios y estándares de calidad.
- Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua y el aseguramiento de la conformidad del cliente.

La norma tienen cuenta todas las partes interesadas en la organización: Empleados, proveedores, clientes, accionistas, el entorno, etc. Para así garantizar una adecuada implementación del sistema de gestión de calidad que sea beneficioso para todos los involucrados con la organización, para alcanzar así una efectividad de la actividad organizacional.

#### **Proceso de documentación norma ISO 9001:2015.**

El proceso de documentación del Sistema de gestión de Calidad, comprende tres niveles, teniendo una forma piramidal.

**Figura 4:** Pirámide de la documentación.



**Fuente:** Norma ISO 9000.

El primer nivel es la base de la pirámide, allí es donde se realiza la recolección de los diferentes planes, instructivos y registros que proporcionan los detalles de la realización de la actividad y se registran los debidos resultados.

Continuando con el segundo nivel, se determina la información específica sobre los procedimientos de cada área de la organización, obteniendo los manuales de

procedimientos de cada una de estas. Estos procedimientos deben cubrir todos los elementos aplicables de la norma al sistema de gestión de calidad.

Por último se tiene el manual de calidad, es en este nivel donde se realiza la descripción de la política de calidad y los objetivos trazados.

La ISO 9001:2015 aparte de entregar esta información debidamente registrada, también brinda los instrumentos para evidenciar las acciones que se llevan a cabo para la mejora continua en los diferentes procesos que hay en la organización.

### **Estructura de la norma ISO 9001:2015**

Cada uno de estos ítems es una guía para tener una mayor comprensión de la norma y se pueda desarrollar de una manera más fluida y entendible, al desarrollarlos de una manera adecuada se puede garantizar una documentación exitosa y posteriormente una implementación eficiente.

1. Objeto y campo de aplicación: Se debe registrar el objetivo de la implantación de la norma.
2. Referencia Normativa: Explica el documento necesario para la correcta aplicación de esta norma, ISO 9000:2015.
3. Términos y definiciones: Hace referencia al vocabulario y los diferentes términos que se usan en el desarrollo de la respectiva norma.
4. Contexto de la organización: Señala las acciones que se lleva a cabo para garantizar el éxito del sistema de gestión de calidad.
5. Liderazgo: Se refiere a la implicación que debe tener la alta calidad dentro del sistema de gestión de calidad de la organización.
6. Planificación: Son todas las acciones alrededor de la planificación dentro de la organización para garantizar el éxito del sistema de gestión de calidad.
7. Apoyo: Indica los requisitos para los recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación e información documentada.



8. Operación: Indica los requisitos para la planificación y control, igualmente para la producción de productos y servicios desde su inicio hasta llegar al cliente final.
9. Evaluación del desempeño: Indica los requisitos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.
10. Mejora: Indica los requisitos para la mejora.

## 5.2. MARCO CONCEPTUAL

**Calidad:** Es el conjunto de características de un producto o servicio que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades del cliente.

**Sistema de gestión de calidad:** Es disponer de una serie de elementos como Procesos, Manual de la Calidad, Procedimientos de Inspección y Ensayo, Instrucciones de Trabajo, Plan de Capacitación, Registros de la Calidad, etc., todo funcionando en equipo para producir bienes y servicios de la calidad requerida por los Clientes.

**ISO 9001:** Establece los requisitos mínimos que debe cumplir un Sistema de Gestión de la Calidad. Puede utilizarse para su aplicación interna, para certificación o para fines contractuales.

**Proceso de mejora continua:** Postula que es una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo.

**Planeación:** Consiste en la formulación del estado futuro deseado para una organización y con base en éste plantear cursos alternativos de acción, evaluarlos y así definir los mecanismos adecuados a seguir para alcanzar los objetivos propuestos, además de la determinación de la asignación de los recursos humanos y físicos necesarios para una eficiente utilización.

**Estandarización:** Proceso mediante el cual se realiza una actividad de manera standard o previamente establecida. El término estandarización proviene del término standard, aquel que refiere a un modo o método establecido, aceptado y normalmente seguido para realizar determinado tipo de actividades o funciones.

**Medición:** La medición es un proceso básico de la ciencia que consiste en comparar un patrón seleccionado con el objeto o fenómeno cuya magnitud física se desea medir para ver cuántas veces el patrón está contenido en esa magnitud

**Análisis:** Consiste en identificar los componentes de un todo, separarlos y examinarlos para lograr acceder a sus principios más fundamentales.

### **5.3 MARCO ESPACIAL**

Para el caso de esta investigación, se realizara un proceso de observación a los sistemas de gestión de calidad aplicados anteriormente y a los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS ubicada en la ciudad de Pereira, Risaralda, la cual se dedica a la distribución productos de baja y media tensión.

### **5.4 MARCO LEGAL**

Se considera fundamental la implementación de la norma ISO-9001:2008, ya que esta especifica los requisitos para un sistema de Gestión de la Calidad que puede utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales, además se centra en la eficiencia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente, y la NTCGP-1000:2009, debido a que facilita la interpretación e implementación de los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad, así como promover su implementación conjunta con el Modelo Estándar de Control Interno y de Desarrollo Administrativo. Para garantizar una viabilidad normativa, la ejecución del proyecto planteado en esta investigación debe estar acorde con los requisitos legales y normativos de la actualidad que se presentan a continuación:

- Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1537 de 2001: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a elementos técnicos y administrativos que fortalezcan el sistema de control interno de las entidades y organismos del Estado.
- Ley 872 de 2003: Artículo 4) Requisitos para la implementación del sistema de gestión de calidad. Artículo 5) Funcionalidad del sistema de gestión de Calidad.
- Ley 909 de 2004: Sobre el talento humano, capacitación de personal y evaluación de desempeño.
- Decreto 1567 de 1998: Sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado.
- Decreto 52 de 2017: Sobre el sistema de la salud y seguridad del trabajo.
- Ley 594 de 2000: Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública

## **6. ASPECTOS METODOLOGICOS**

### **6.1. TIPO DE ESTUDIO:**

Para el desarrollo de este proyecto, se llevara a cabo una investigación descriptiva, ya que se va aplicar la norma existente ISO 9001:2015, para lo cual se requiere analizar la empresa en su situación actual y de una forma natural, por lo que se realizara un método de observación no estructurada y abierta, para así conocer los procesos que se llevan dentro de la organización. Con este método se recolectara la información necesaria de una forma sistemática y se procederá a la realización del proyecto.

### **6.2. FUENTES DE INFORMACION:**

**6.2.1. Fuentes de datos primaria:** Se recolectara datos por el método de la observación, en donde se podrá identificar las conductas del personal, los procedimientos de la organización y los diferentes patrones que intervenga en la actividad comercial de la empresa.

**6.2.2. Fuentes de datos secundaria:** Para realizar el presente trabajo también se tendrá en cuenta los documentos y registros de la empresa, también publicaciones de revistas, libros y diferentes trabajos sobre sistemas de gestión de calidad, que brinden el soporte necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.

### **6.3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

La información será registrada por medio de recursos informáticos, esta será debidamente organizada por medio de diferentes formatos que faciliten la comprensión y el análisis de la información recolectada y así poder realizar las respectivas conclusiones cumpliendo a cabalidad con los objetivos trazados al inicio del proyecto.

### **6.4. FASES DE LA INVESTIGACIÓN**

- Comprender la norma ISO 9001:2015
- Diagnostico de los documentos que tiene la empresa.
- Estudio de la planeación estratégica (misión, visión, política y objetivos)
- Identificación de los procesos que se llevan a cabo en la organización.
- Elaboración de los mapas de proceso.
- Elaboración de los procedimientos necesarios para cumplir con el sistema de gestión de calidad.
- Elaboración del manual de calidad para la empresa.
- Entrega de documentos a la organización.

## 6.5. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
Manual de funciones	Documento que contiene la descripción de cada uno de los cargos existentes en la empresa.	Departamento Administrativo	Identificación del Cargo Funciones Requisitos Competencias Responsabilidades Entorno del Cargo Ambiente de trabajo	%
Sistema de Gestión de la Calidad	Evaluación por parte de la dirección el estado actual y la adecuación del sistema de calidad en relación con la política y los objetivos.	Departamento Administrativo  Departamento Operativo	Actas Acciones correctivas y preventivas  Actas Acciones correctivas y preventivas	%

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
Calidad	Capacidad de un conjunto de características inherentes de un producto, sistema o proceso para cumplir los requisitos de los clientes partes	Conformidad  No conformidad	Inspección Registros  Inspección Registros	%
Procesos	Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados.	Departamento Administrativo  Departamento Operativo	Procedimientos Registros  Planes de Calidad Procedimientos Registros	Numero  Numero
Satisfacción del cliente	Concepto del cliente con respecto al producto o servicio ofrecido en relación a la satisfacción de sus necesidades.	Interno  Externo	Clima Organizacional  Quejas Reclamos Encuestas	Numero  Numero
Seguimiento y medición del servicio	Realizar seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.	Requisitos de documentación	Procedimientos documentados.  Inspecciones del producto.	%
Proveedores	Organización o persona que proporciona un producto o servicio.	Departamento Administrativo	Evaluación y Reevaluación de Proveedores	%



## 7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### 7.1 DIAGNOSTICO DEL SGC DE LA DISTRIBUIDORA BOMBICOL SAS

Para llevar a cabo la documentación de los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2015 fue necesario realizar en primer instancia un diagnostico con el Subgerente Comercial acerca de los documentos con los que contaba la organización y los que debía crear.

CARACTERISTICA	EXISTE	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO
Manual de funciones	NO		
Manual de calidad	NO		
Matriz de riesgos SG-SST	SI	SI	NO
Matriz de riesgos	NO		
Direccionamiento estratégico	SI	SI	SI
Mapa de procesos	NO		

Tabla 1: Diagnostico de Distribuidora Bombicol

### 7.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

**7.2.1 VISIÓN** En el 2025, Distribuidora Bombicol será una empresa líder, sólida e innovadora en todos sus procesos de producción, siendo un modelo exitoso de adaptación a los desafíos tecnológicos y de protección del medio ambiente; todo esto manteniendo la política servicio al cliente y de desarrollo profesional de sus colaboradores.

**7.2.2 MISIÓN** Distribuidora Bombicol es una empresa comprometida en ofrecer soluciones innovadoras y de calidad para las necesidades en iluminación de las

organizaciones públicas y privadas del Eje Cafetero, Antioquia, Valle del Cauca y Tolima.

**7.2.3 POLITICA DE CALIDAD** La política de Calidad se realiza con base en la matriz de Juran, para evaluar cada uno de los factores de la empresa.

**Figura 5:** Matriz de Juran

Que espera el cliente		La empresa ofrece					
		Asesoría	Cumplimiento en la entrega	Calidad en los productos	Disponibilidad de Productos	Buenos Precios	
		2	5	4	3	1	
Buenos Precios	3	30	150	60	27	15	282
Productos de Calidad	6	60	30	120	54	30	294
Garantía	5	50	25	100	15	25	215
Asesoría	1	10	5	20	9	5	49
Experiencia	4	40	20	80	12	20	172
Cumplimiento en la entrega	2	4	50	24	30	10	118
Total		194	280	404	147	105	

**Fuente:** Autores

### **Política de Calidad Distribuidora Bombicol SAS**

Distribuidora Bombicol cuenta con productos de excelente Calidad que le permite brindar una garantía al cliente para cumplir con las expectativas de estos, respaldando su proceso de compra con una asesoría y experiencia en el mercado eléctrico, ofreciendo innovación y buenos precios, lo que nos ubica en el mercado como una empresa competitiva teniendo siempre presente la filosofía de mejora continua.

#### **7.2.4 VALORES CORPORATIVOS**

- Honestidad.
- Respeto.
- Compromiso.
- Familia.

#### **7.3 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD**

El Manual de calidad es una herramienta que nos permite facilitar la descripción del Sistema de Gestión de Calidad de la distribuidora Bombicol SAS, por medio de este documento la empresa

##### **Ver Anexo A**

El manual de calidad tiene como propósito evidenciar que cada uno de los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2015 se cumplan mediante la descripción documental.

##### **CONTENIDO:**

1. Contexto de la organización
2. Liderazgo
3. Planificación del sistema de gestión de calidad
4. Soporte
5. Operación
6. Evaluación de desempeño
7. Mejora

#### **7.4 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

En este documento se describen los procedimientos que se llevan a cabo en cada unas de las áreas de la organización los cuales son necesarios y obligatorios para el cumplimiento de los requisitos estipulados en la norma ISO 9001: 2015

##### **Ver Anexo B**

El propósito que tiene el manual de procedimientos es determinar las actividades que está realizando la organización en comparación a las que debería llevar a cabo para lograr el cumplimiento de sus metas.

**Contenido:**

1. Mapa de procesos Distribuidora BOMBICOL S.A.S.
2. Descripción de los procesos (de soporte, dirección y negocio)
3. Caracterización del proceso administrativo.
4. Caracterización del proceso comercial.
5. Caracterización del proceso financiero.

## **7.5 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONES**

Este documento busca describir detalladamente la identificación, funciones, responsabilidades y los requisitos de cada uno de los cargos que existen en la distribuidora BOMBICOL SAS.

**Ver Anexo C**

El propósito del manual de funciones es comprobar si los colaboradores de la organización están cumpliendo con las responsabilidades adquiridas en el cargo y apoyar en la contratación y distribución de tareas del personal.

**CONTENIDO:**

1. Gerente.
2. Subgerente comercial.
3. Auxiliar contable.
4. Auxiliar de facturación.
5. Vendedor.
6. Jefe de bodega.
7. Auxiliar de bodega.

## **7.6 PRESENTACIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS**

Esta matriz permite identificar los riesgos a los cuales está expuesta la organización desde los ámbitos financieros, operacionales, ambientales, de talento humano y SST.

**Ver anexo D**

El propósito de la matriz de riesgos es establecer los lineamientos estratégicos para llevar a cabo la toma de decisiones de la empresa frente a los riesgos tanto internos como externos que puedan afectar el cumplimiento del direccionamiento estratégico.

### **CONTENIDO:**

1. Matriz SST.
2. Ficha técnica SO.
3. Listado peligrosos.
4. Matriz BOMBICOL.
5. Frecuencia.
6. Severidad.
7. Matriz de calor.

## **8. CONCLUSIONES**

- El proyecto permitió establecer las bases requeridas para la implementación y mejora continua del SGC de la empresa, quedando documentado cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Se hizo un diagnostico inicial de la empresa, para identificar los procedimientos que no estaban documentados, y así mismo realizar entrevistas con los colaboradores de la distribuidora Bombicol SAS para conocer la estructura organizacional que tenían y trabajar con base en esta información obtenida.
- Se elaboró el correspondiente manual de calidad especificando y describiendo cada uno de los numerales que deben ser contenidos en este.
- Se reestructuró el manual de funciones, para conocer la descripción de cada uno de los cargos de los colaboradores de la organización con los requisitos específicos.
- Se realizó el manual de procedimientos, detallando cada uno de estos para poder evaluar cada proceso de la empresa de una manera más sencilla, permitiendo establecer las acciones correctivas y preventivas necesarias para una mejora continua.
- Se modificó la matriz de riesgos del SST y se documento la matriz de riesgos generales de la organización para así evidenciar cuales son los que deben estar en constate seguimiento.

- Se logró crear conciencia y motivación en los colaboradores de la distribuidora Bombicol SAS acerca la importancia de la documentación de las labores basadas con el sistema de gestión de calidad.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Sí se desea alcanzar la certificación ISO 9001:2015, es importante que todo el personal se comprometa y cumpla con las responsabilidades establecidas en cada uno de los procesos que le corresponden, igualmente se deben aplicar las acciones correctivas y preventivas necesarias evidenciando así el mejoramiento continuo del sistema.
- Es importante capacitar y comprometer a todo el personal, sobre la importancia de aplicar el manual de calidad, funciones y procedimientos elaborados en la asociación.
- Mantener actualizado los documentos de cada proceso permitiendo la vigencia de estos dentro del sistema de gestión de calidad en la Distribuidora Bombicol SA con base en la norma ISO 9001:2015 para evitar futuros hallazgos que entorpezcan una certificación.
- Sería útil que la empresa contara con un cronograma y un listado de verificación para el cumplimiento de las actividades propuestas dentro de la documentación realizada para la certificación de la ISO 9001:2015.



## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Equipo de prensa Revista Electro Industrial. El mercado de distribución de materiales eléctricos: Luchando por imponer la calidad. (En línea) Julio 2012.  
Disponible en: <http://www.emb.cl/electroindustria/articulo.mvc?xid=1886>
- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO. Principales exponentes de la calidad total. (En línea) México.  
Disponible en: [http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal\\_pdf/cal7.pdf](http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal_pdf/cal7.pdf)
- GARCIA, Manuel. QUISPE, Carlos. Y RAEZ, Luis. Mejora continua de la calidad en los procesos. Vol. (6) 1: pp. 89-94. Agosto 2003.
- COLIN, Leticia. Las normas ISO 9000: 2000 de sistemas de gestión de la calidad. (En línea) Agosto 2002.  
Disponible en: <https://www.ineel.mx/bolISO02/tecni2.pdf>
- FONTALVO, Tomas José y VERGARA, Juan Carlos. La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008. (En línea) 2010. Disponible en: [http://managementensalud.com.ar/ebooks/La\\_Gestion\\_de\\_la\\_Calidad\\_en\\_los\\_Servicios\\_ISO9001-2008.pdf](http://managementensalud.com.ar/ebooks/La_Gestion_de_la_Calidad_en_los_Servicios_ISO9001-2008.pdf)
- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. Estructura de la documentación del sistema de la calidad. (En línea) Disponible en: [http://www.academia.edu/18531891/ESTRUCTURA\\_DE\\_LA\\_DOCUMENTACION\\_DEL\\_SISTEMA\\_DE\\_LA\\_CALIDAD](http://www.academia.edu/18531891/ESTRUCTURA_DE_LA_DOCUMENTACION_DEL_SISTEMA_DE_LA_CALIDAD)

- GESTION DE LA CALIDAD NORMAS 9000 CURSOS Y HERRAMIENTAS.  
Estructura de la Norma ISO 9001:2015. (En línea)  
Disponible en: <http://www.normas9000.com/content/estructura-de-la-norma-ISO-90012015.aspx>
  
- UNIVERSIDAD EAFIT. Un recorrido por la familia ISO. Mayo 2006. (En línea)  
Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/boletines/costos-presupuesto/b5.pdf>